

## Аннотация к рабочей программе дисциплины (51398)Цифровые двойники объектов нефтегазовой отрасли

Направление подготовки (специальность): 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность: магистерская программа «Эксплуатация и обеспечение надежности объектов нефтегазовой отрасли»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Технологические машины и оборудование (ТМО);

### Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1-ИНИЦТ-23 Способен разрабатывать эффективные решения для интенсификации производства и для повышения качества работы:

-ПК-1.6 Способен создавать цифровые двойники продукции машиностроения

### Результат обучения

*Знать:*

ПК-1-ИНИЦТ-23-2 этапы жизненного цикла объекта; нормативно-техническую документацию, ЕСКД; основные причины отказа оборудования; основные методы для определения физико-механических свойств материалов; основные методы исследования технологических машин и оборудования.

*Уметь:*

ПК-1-ИНИЦТ-23-2 выбирать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных целей; разрабатывать конструкторскую документацию согласно ЕСКД; разрабатывать мероприятия по повышению надежности оборудования; выбирать методики испытаний и испытательное оборудование; анализировать результаты экспериментов

*Владеть:*

ПК-1-ИНИЦТ-23-2 методами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; методами проведения опытно-конструкторских работ; методиками обеспечения производственной и экологической безопасности на объектах и сооружениях производственного комплекса; методами стандартных испытаний для определения физико-механических свойств материалов; методиками проведения экспериментов

### Краткая характеристика дисциплины

Определение предмета и его задачи; Обзор основных положений механики деформируемого тела; Обзор основных положений конечно-элементного анализа; Введение в ABAQUS, структура пакета и основные модули; Решение линейных и нелинейных задач в среде ABAQUS;

### Трудоёмкость (з.е. / часы)

4 з.е. (144час)

### Вид промежуточной аттестации

диф.зачет;

Разработчик(и):

\_\_\_\_\_ Бердин В.К., доцент, канд. техн. наук

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой ТМО \_\_\_\_\_ И.Р. Кузеев